

Cirugía colorrectal. Abordaje puerto único

Mónica De Jesús Mosso,* Jesús Alberto Bahena-Aponte,*
Ma. Victoria Hernández,* Sari Narsil Mejía-Arcadia,* Karen Pineda-Solís,*
Héctor Peña-Carrillo,* Cindy Belén Larumbe-Hernández,* Quintín Héctor González-Contreras*

* Clínica de Gastroenterología Integral Nutrición y Obesidad Hospital Humanitas Medical Group.

Colorectal surgery. Single port approach

REVISTA MEXICANA DE CIRUGÍA DEL APARATO DIGESTIVO / Vol. 12 Núm. 2 / Abril-Junio, 2023 / p. 49-53

RESUMEN

Antecedentes. En los últimos años la cirugía colorrectal de puerto único ha demostrado ser factible y segura para una variedad de procedimientos colorrectales con el fin de reducir la respuesta metabólica al trauma. Se realizó este estudio para evaluar la viabilidad de la técnica Single incisión laparoscopic surgery (SILS) en cirugía colorrectal.

Objetivo. El objetivo de este estudio es evaluar la eficacia y seguridad de la cirugía colorrectal con abordaje de puerto único.

Material y métodos. Se realizó un estudio retrospectivo durante mayo 2011 y marzo 2016, un total de 30 pacientes fueron intervenidos; en el Hospital Humanitas Medical Group 46% (n = 14), Médica Sur 24% (n = 7), Hospital Ángeles Pedregal 17% (n = 5) y Ángeles Acoxpa 13% (n = 4); el 63% fueron hombres y el 34% mujeres; con edad promedio de 55.2 años se analizaron variables demográficas y quirúrgicas.

Resultados. Se incluyeron un total de 30 pacientes, la indicación de cirugía fue: diverticulitis 56% (n = 17), cáncer de colon 20% (n = 6), sangrado por enfermedad diverticular 7% (n = 2), vólvulos 10% (n = 3), fistula colovesical, 3% (n = 1) y PAF 3% (n = 1). La mayoría de los pacientes fueron sometidos a hemicolectomía izquierda con proctectomía parcial (n = 24) 80%, a 21 pacientes se les realizó anastomosis colorrectal con engrapadora circular 29 mm (70%), el tamaño de la incisión fue de 4.1 cm, tiempo quirúrgico de 96 min, estancia hospitalaria 3 días, sangrado transoperatorio 40 mL (rango 10 - 200 mL), el inicio de la vía oral fue a las

ABSTRACT

Background. In recent years single port colorectal surgery has been shown to be feasible and safe for a variety of colorectal procedures in order to reduce the metabolic response to trauma. This study was performed to evaluate the feasibility of the SILS (single incision laparoscopic surgery) technique in colorectal surgery.

Objective. The aim of this study is to evaluate the efficacy and safety of colorectal surgery with single port approach.

Material and methods. A retrospective study was performed during May 2011 and March 2016, a total of 30 patients were operated at Hospital Humanitas Medical Group 46% (n = 14), Médica Sur 24% (n = 7), Hospital Ángeles Pedregal 17% (n = 5) and Ángeles Acoxpa 13% (n = 4), 63% were men and 34% women, with average age of 55.2 years demographic and surgical variables were analyzed.

Results. A total of 30 patients were included, the indication for surgery was diverticulitis 56% (n = 17), colon cancer 20% (n = 6), bleeding due to diverticular disease 7% (n = 2), volvulus 10% (n = 3), colovesical fistula, 3% (n = 1) PAF 3% (n = 1). Most patients underwent left hemicolectomy with partial proctectomy (n = 24) 80%, 21 patients underwent colorectal anastomosis with 29 mm circular stapler (70%), incision size was 4.1 cm, surgical time 96 min, hospital stay 3 days, transoperative bleeding 40 mL (range 10 - 200mL), the start of the oral route was at 48 h postoperatively (range 48-72 h), there were three complications (10%) consisting of atelectasis, surgical wound infection and eventration. Preoperative

Correspondencia:

Dr. Quintín Héctor González-Contreras
Clínica de Gastroenterología Integral, Nutrición y Obesidad. Humanitas Medical Group
Av. División del Norte Núm. 3395 Cons. 111, Col. El Rosario, Alc. Coyoacán, C.P. 04360, Ciudad de México, México.
Tel.: 55 6725-9092. Correo electrónico: quinhec@hotmail.com

48 h postoperatorias (rango 48 - 72 h), se presentaron tres complicaciones (10%) que consistieron en atelectasia, infección de herida quirúrgica y eventración.

Los análisis preoperatorios con albúmina de 3.7 mg/dL, hemoglobina de 14.1 mg/dL y creatinina de 0.8 en promedio. En ningún paciente se realizó conversión a cirugía abierta.

Conclusión. Nuestros resultados apoyan la viabilidad y seguridad de la cirugía colorrectal, llevada a cabo con puerto único, así como buenos resultados cosméticos y corta estancia hospitalaria, con bajas complicaciones.

Palabras clave. Single port, cirugía colorrectal, mínima invasión, resultados quirúrgicos.

analyses showed albumin of 3.7 mg/dL, hemoglobin of 14.1 mg/dL and creatinine of 0.8 on average. No patient underwent conversion to open surgery.

Conclusion. Our results support the feasibility and safety of colorectal surgery performed with single port, as well as good cosmetic results and short stay in hospital, with low complications.

Key words. Single port, colorectal surgery, minimally invasive, surgical results.

INTRODUCCIÓN

Actualmente la cirugía mínimamente invasiva, ha demostrado ser una alternativa segura para los padecimientos colorrectales, gracias a las nuevas tecnologías se han desarrollado procedimientos laparoscópicos como la cirugía endoscópica transluminal por orificios naturales (NOTES, por sus siglas en inglés: Natural Orifices Transluminal Endoscopic Surgery), la cirugía por incisión única laparoscópica (Single Incision Laparoscopic Surgery, SILS) y cirugía robótica, enfocados en mejorar los resultados a corto y largo plazo.¹

La cirugía laparoscópica de un solo puerto es un subtipo de cirugía mínimamente invasiva que tiene como ventajas una recuperación postoperatoria más rápida, disminución del dolor postoperatorio y del uso de analgésicos, menor riesgo de infección de herida quirúrgica, corta estancia hospitalaria y mejores resultados cosméticos²⁻⁴ e incluso podría reducir el trauma quirúrgico lo cual representa el camino hacia la cirugía sin cicatrices, siendo menos invasiva para los pacientes que la misma cirugía laparoscópica convencional,⁴ aunque existen desafíos técnicos como la pérdida de triangulación y una dificultad en la exposición y tracción de los tejidos debido al uso limitado de instrumentos,⁵⁻⁷ por lo tanto, algunos estudios han demostrado el uso de un puerto adicional (cirugía laparoscópica plus one, CLP1) lo cual permitirá al cirujano llevar a cabo una resección anterior o proximal de forma fácil y a su vez utilizar menos grapas reduciendo el riesgo de fuga anastomótica.

Para llevar a cabo este tipo de cirugía es necesario que los cirujanos colorrectales tengan habilidades avanzadas en laparoscopia.

Presentamos nuestros datos con resultados intraoperatorios y postoperatorios tempranos operados con SILS con diferentes padecimientos colorrectales.

OBJETIVO

Describir nuestra experiencia con el abordaje laparoscópico puerto único así como la seguridad y resultados postoperatorios.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo durante mayo de 2011 y marzo de 2016. Se estudió a un total de 30 pacientes, se analizaron variables demográficas, diagnóstico postoperatorio, porcentaje de conversión, tipo de cirugía realizada y de anastomosis (mecánica con engrapadora circular o por compresión, NiTi), tamaño de la incisión realizada, así como días de estancia hospitalaria y porcentaje de complicaciones.

RESULTADOS

Los pacientes fueron intervenidos en cuatro diferentes hospitales: Hospital Humanitas Medical Group 46% (n = 14), Médica Sur 24% (n = 7), Hospital Ángeles Pedregal 17% (n = 5) y Ángeles Acoxpa 13% (n = 4); con predominio del género masculino con 63% y el 34% género femenino; con edad promedio de 55.2 años (*Cuadro 1*).

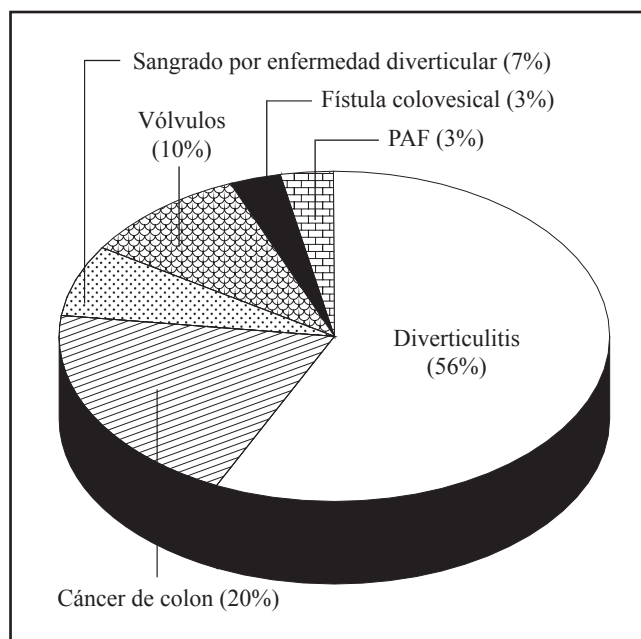
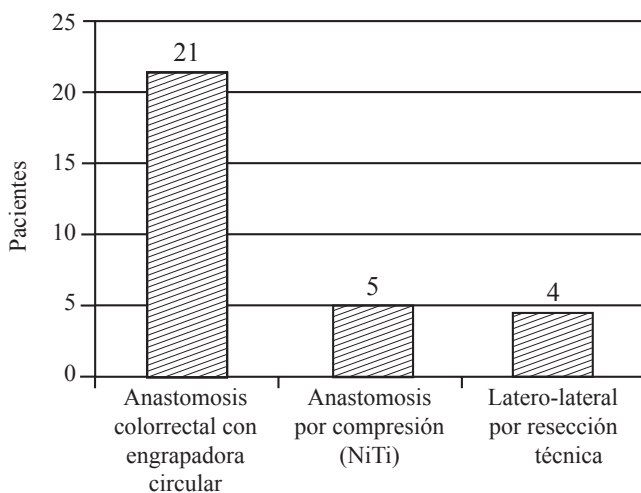
Cuadro 1. Datos demográficos.

	Resultados
No. de pacientes	30
Sexo	F: 11 (34%); M: 19 (63%)
Edad	55.2 (17 - 74 años)

F: Femenino; M: Masculino

Cuadro 2. Diagnóstico.

	Pacientes (%)
Diverticulitis	56 (n = 17)
Cáncer de colon	20 (n = 6)
Sangrado por enfermedad diverticular	7 (n = 2)
Vólvulos	10 (n = 3)
Fístula colovesical	3 (n = 1)
PAF	3 (n = 1)

**Figura 1.** Diagnóstico.**Figura 2.** Tipo de anastomosis.**Cuadro 3.** Datos preoperatorios y transoperatorios.

	Pacientes
ASA II	67%
Albumina preoperatoria	3.7 (88.8%)
Sangrado	50 (50-200)
Anastomosis colorrectal engrapadora circular	21 (70%)
Anastomosis por compresión (NiTi)	5 (17%)
Latero-lateral por resección derecha	4 (13%)
Tamaño de la incisión	4.1 cm (3 - 6 cm)
Tiempo quirúrgico	96 (90 - 190 min)

Cuadro 4. Resultados postoperatorios.

	Resultados
Inicio de vía oral	48 horas (94%)
Estancia hospitalaria	3 días (3 - 6)
Complicaciones	3 (10%)

La indicación de cirugía fue: diverticulitis 56% (n = 17), cáncer de colon 20% (n = 6), sangrado por enfermedad diverticular 7% (n = 2), vólvulos 10% (n = 3), fístula colovesical 3% (n = 1) y PAF 3% (n = 1) (*Cuadro 2 y Figura 1*), la cirugía realizada con mayor frecuencia fue hemicolectomía izquierda 16 (88%), a 21 pacientes se les realizó anastomosis colorrectal con engrapadora circular 29 mm (70%), en 5 se realizó con engrapadora circular Niti Car 27 (17%) y 4 latero-laterales (13%) por resecciones derechas y el tamaño de la incisión fue de 4.1 cm, tiempo quirúrgico de 96 min rango (55 - 120 min), estancia hospitalaria 3 días (rango 3 - 6), el inicio de la vía oral fue a las 48 h postoperatorias (rango 48 - 72 h) (*Figura 2 y Cuadro 3*), el 10% presentaron complicaciones (n = 3) que consistieron en atelectasia, infección de herida quirúrgica y eventración. (*Cuadro 4*). El riesgo anestésico fue ASA II (67%).

Los análisis preoperatorios con albúmina de 3.7 mg/dL, hemoglobina de 14.1 mg/dL y creatinina de 0.8 en promedio. En ningún paciente se realizó conversión a cirugía abierta.

DISCUSIÓN

La cirugía de puerto único ofrece grandes ventajas con respecto a la cirugía laparoscópica convencional, principalmente el bajo riesgo de complicaciones postoperatorias, una recuperación y retorno a las actividades más rápido, después de analizar varios ensayos clínicos controlados.⁵⁻⁸



Figura 3. Plataforma Gel-point de applaid^{MR}.

Li, y cols. hicieron un metaanálisis al comparar los efectos de SILS y cirugía laparoscópica convencional para el cáncer colorrectal y también encontraron que SILS tenía ventajas en la longitud de la incisión, la puntuación del dolor y la estancia hospitalaria en comparación con laparoscopia convencional, también reportaron menor sangrado transoperatorio.⁹

La cirugía laparoscópica por puerto único es uno de los más recientes avances de la cirugía laparoscópica pudiendo ser incluso menos invasiva para los pacientes que la misma cirugía laparoscópica convencional. Aunque la experiencia en cirugía colorrectal aún es limitada nuestros resultados apoyan la viabilidad y la tolerabilidad de la cirugía colorrectal, llevada a cabo por cirujanos laparoscópicos experimentados.^{10,11} La Asociación Europea de Cirugía Endoscópica (EAES) señaló que SILS también tiene las ventajas de una mejor estética y una reducción del dolor postoperatorio,¹² sin embargo, también tiene ciertas limitantes como una menor ergonomía lo que resulta en dificultad técnica como una exposición inadecuada del campo quirúrgico, menor triangulación.

Se realizó el abordaje con insición transumbilical de 3 a 4 cm lo cual permite dar una apariencia de una herida más pequeña, utilizando la plataforma Gel-point de applaid^{MR} (Figura 3).

Existen en el mercado diferentes tipos de plataformas para puerto único, sin embargo, en nuestro estudio, la utilización de la plataforma Gel-point y la utilización de instrumentos curvos para una mejor triangulación nos ha permitido disminuir las limitaciones con resultados satisfactorios, por ejemplo,

SILSTM PORT (Covidien), TRIPOINT+TM (Olympus), SSL Access SystemTM (Ethicon Endo-Surgery) y el Gel-pointTM umbilical (Applied Medical). En todos los pacientes nosotros utilizamos el Gel-point.^{12,13}

CONCLUSIÓN

El abordaje laparoscópico por puerto único en cirugía colorrectal en nuestra experiencia parece ser una opción segura y reproducible, la cual no incrementó el porcentaje de complicaciones; sin embargo, hacen falta estudios comparativos con muestras más grandes y con un mayor seguimiento para establecer el verdadero papel del SILS en la cirugía colorrectal.

REFERENCIAS

1. Sato T, Watanabe M. The present status and developments of laparoscopic surgery for colorectal cancer. *Journal of the anus, rectum and colon* 2018; 1(1): 1-6.
2. Hirano Y, Hiranuma C, Hattori M, Douden K, Yamaguchi S. Single-incision or Single-incision Plus One-Port Laparoscopic Surgery for Colorectal Cancer. *Surgical technology international* 2020; 36: 132-5.
3. Rink AD, Golubev V, Vestweber B, Paul C, Lang H, Vestweber KH. Oncologic long-term outcome of single-incision laparoscopic surgery (SILS) for colorectal cancer. *International journal of colorectal disease* 2021; 36(8): 1751-8.
4. Markar SR, Wiggins T, Penna M, Paraskeva P. Single-incision versus conventional multiport laparoscopic colorectal surgery-systematic review and pooled analysis. *J Gastrointest Surg* 2021; 18(12): 2214-27.
5. Abdelgadir A, Neary P, Flanagan M, McCullough P, Cooke F. Single port laparoscopic subtotal colectomy: A Video Vignette. *Colorectal disease : the official journal of the Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland* 2022; 24(5): 673.
6. Li FH, Zeng DX, Chen L, Xu CF, Tan L, Zhang P, Xiao JW. Comparison of clinical efficacy of single-incision and traditional laparoscopic surgery for colorectal cancer: A meta-analysis of randomized controlled trials and propensity-score matched studies. *Frontiers in oncology* 2022; 12: 997894.
7. Parker JM, Feldmann TF, Cologne KG. Advances in laparoscopic colorectal surgery. *Surg Clinics North America* 2017; 97(3): 547-60.
8. Dong B, Luo Z, Lu J, Yang Y, Song Y, Cao J, Li W, et al. Single-incision laparoscopic versus conventional laparoscopic right colectomy: A systematic review and meta-analysis. *Int J Surg* 2018; 55: 31-8.
9. Liu X, Li JB, Shi G, Guo R, Zhang R. Systematic review of single-incision versus conventional multiport laparoscopic surgery for sigmoid colon and rectal cancer. *World journal of surgical oncology* 2018; 16(1): 220.

10. Wang Y, Deng H, Mou T, et al. Short-term outcomes of single-incision plus one-port laparoscopic versus conventional laparoscopic surgery for rectosigmoid cancer: a randomized controlled trial. *Surg Endosc* 2019; 33: 840-8. doi: 10.1007/s00464-018-6350-6.
11. Morales-Conde S, Peeters A, Meyer YM. European association for endoscopic surgery (EAES) consensus statement on single-incision endoscopic surgery. *Surg Endosc* 2019; 33(4): 996-1019.
12. González-Contreras QH, Camacho-Mauries D, Salgado-Nesme N, Aldana-Martínez OH. Evidencia de cirugía por un solo puerto en padecimientos de colon y recto. *Revista Mexicana de Cirugía Endoscópica* 2012; 13(1): 48-53.
13. Camacho-Mauries D, Salgado-Nesme N, Avilez EMR, González-Contreras QH. Experiencia inicial en colectomía izquierda con abordaje de puerto único en un centro de tercer nivel. *Revista Mexicana de Cirugía Endoscópica* 2011; 12(4): 155-9.